

هيئة أبوظبي للزراعة والسلامة الغذائية
ABU DHABI AGRICULTURE AND FOOD SAFETY AUTHORITY



الإدارة المتكاملة لمكافحة ذبابة الفاكهة



المقدمة

يعتبر ذباب الثمار (الفاكهة) آفة مدمرة على محاصيل فاكهة وخضروات عديدة، سجلت لأول مرة في استراليا عام 1895م ومن ثم انتقلت إلى البلدان الأخرى.

يكمن خطر ذباب الفاكهة في التالي:

1. آفة واسعة الإنتشار، متعددة العوائل، تسبب خسارة في محصول الثمار تصل أحيانا إلى ٦٠ – ٨٠%.







المقدمة

2. تتسبب في تدهور الصفات الشكلية للثمار، مما ينعكس على ربحية المنتج و تكبد المزارعين لخسائر فادحة.





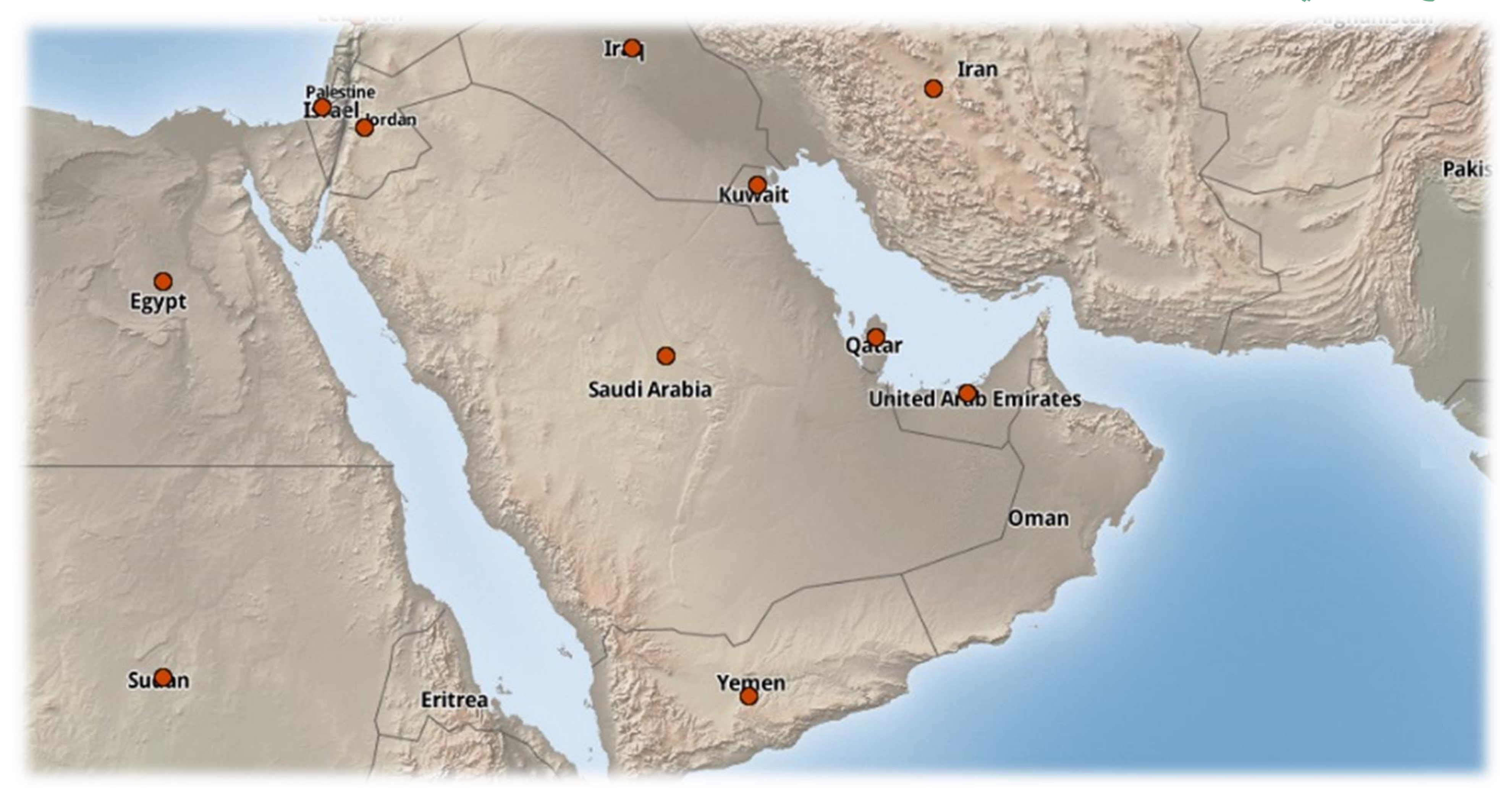


3. تتواجد في بعض المناطق على مدار العام لوجود عوائلها المختلفة.

4. التكاثر الكثيف وقصر فترات فقس البيض ودورة حياة الآفة وتعدد آجيالها الذي يصل من 6 إلى 10 جيل في العام.

الانتشار والتوزيع الجغرافي

الانتشار بالخليج العربي



أنواع ذباب الثمار (الفاكهة)

تتواجد آفة ذبابة الفاكهة على مدار العام في جميع مناطق الدولة.

تتبع هذه الآفة رتبة الحشرات ثنائية الأجنحة (Diptera)، ويوجد العديد من أجناسها مسجلة في ظروف الدولة كما هو موضح بالجدول التالي:

الآفة	الاسم العلمي	الاسم العام
ذبابة الفاكهة الشرقية	Bactrocera dorsalis	Oriental Fruit Fly (OFF)
ذبابة القرعيات	Bactrocera ciliatus	Pumpkin Fly
ذبابة ثمار السدر	Carpomya incompleta	jujube fruit fly
ذبابة ثمار الزيتون	Bactrocera oleae	Olive fruit fly
ذبابة ثمار الدراق (الخوخ)	Bactrocera zonata	Peach Fruit Fly
ذبابة البطيخ	Bactrocera Cucurbitae	Melon Fly
ذبابة ثمار العناب	Carpomya visuviana	Ber fruit fly

أنواع ذباب الثمار (الفاكهة)


ذبابة الفاكهة الشرقية


ذبابة القرعيات


ذبابة السدر


ذبابة الزيتون

أنواع ذباب الثمار (الفاكهة)



ذبابة الخوخ



ذبابة البطيخ



ذبابة العنب

العوائل النباتية

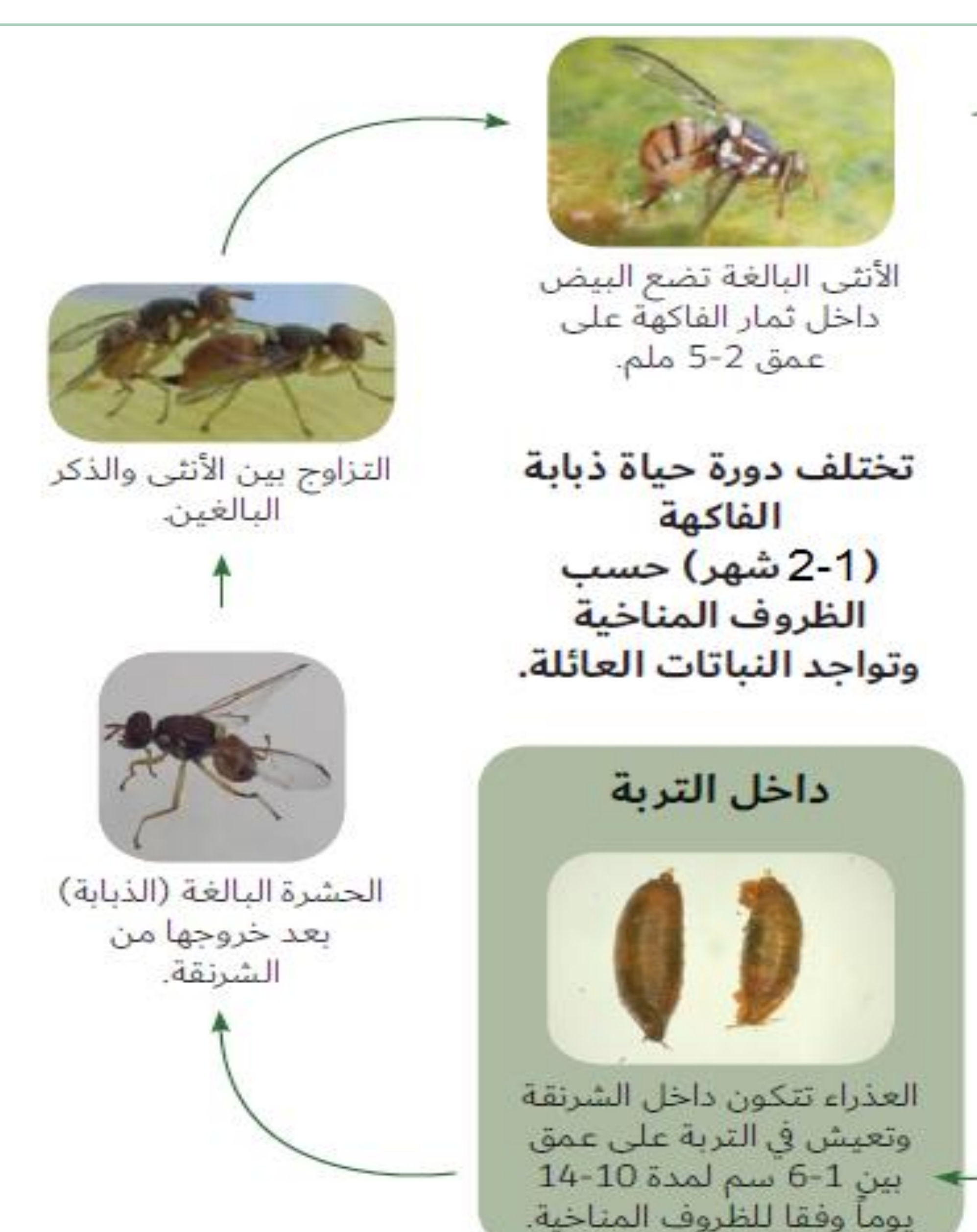
أشجار الفاكهة

محاصيل الخضروات



دورة الحياة ومراحل التكون

يتم التزاوج بعد 2-3 يوم من الخروج من العذراء





يمر نمو اليرقات بثلاث مراحل يرقية تستغرق 10-30 يوم، تحدث فيها الضرر بالثمار

الأضرار وأعراض الإصابة







1. ثقب الأنثى جدار الثمرة بواسطة آلة وضع البيض الواخزة لكي تضع بيضها.

الأضرار وأعراض الإصابة







2. تتلون المنطقة المحيطة بمكان الوخز بألوان مختلفة حسب نوع المحصول.

الأضرار وأعراض الإصابة

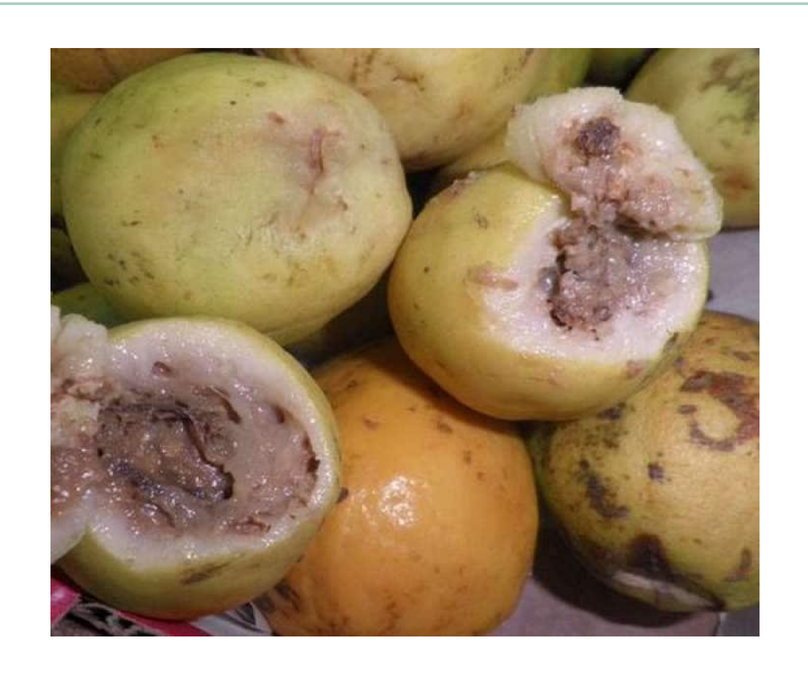




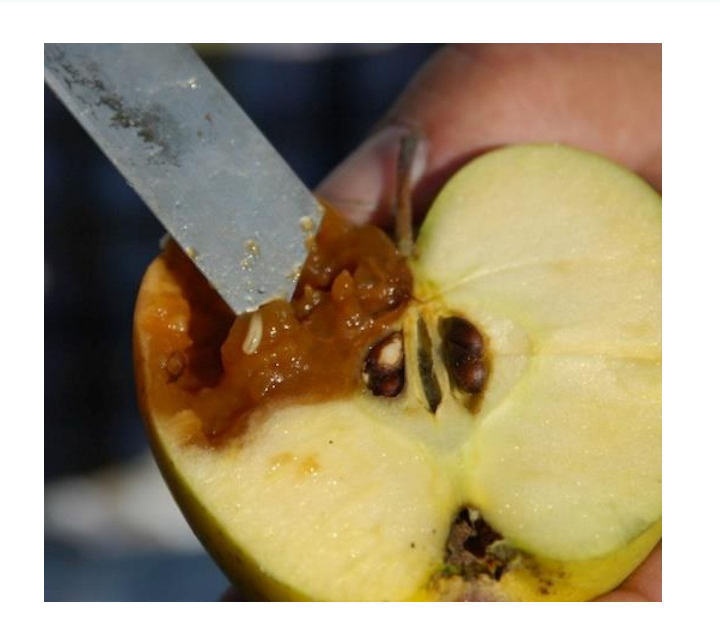


3. بعد فقس البيض تخرج اليرقات و تتجول داخل الثمرة و تتغذى داخل لب الثمرة و تتلف جزءاً كبيراً من اللب.

الأضرار وأعراض الإصابة







4. مع استمرار نمو اليرقات و تجولها داخل اللب تصبح الثمرة لينة ورخوة ومتخمرة، و إذا تم الضغط عليها باليد عند موضع الإصابة يخرج من مكان الوخز إفراز سائل.

الأضرار وأعراض الإصابة



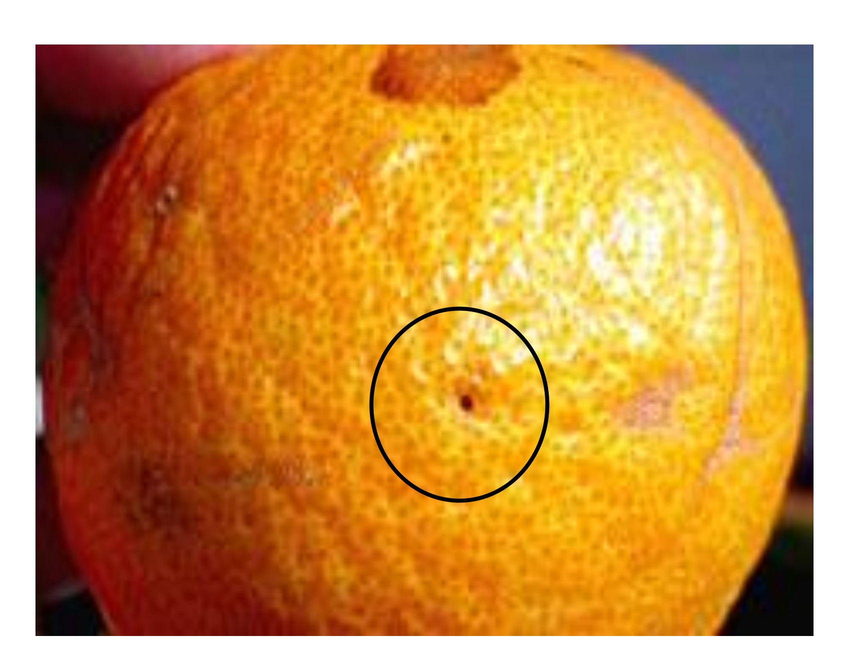




5. تعفن وتلف وتساقط عدد كبير من الثمار على الأرض.

الأضرار وأعراض الإصابة







أعراض الإصابة على الحمضيات

الأضرار وأعراض الإصابة







أعراض الإصابة على المانجو

الأضرار وأعراض الإصابة







أعراض الإصابة على النبق

الأضرار وأعراض الإصابة

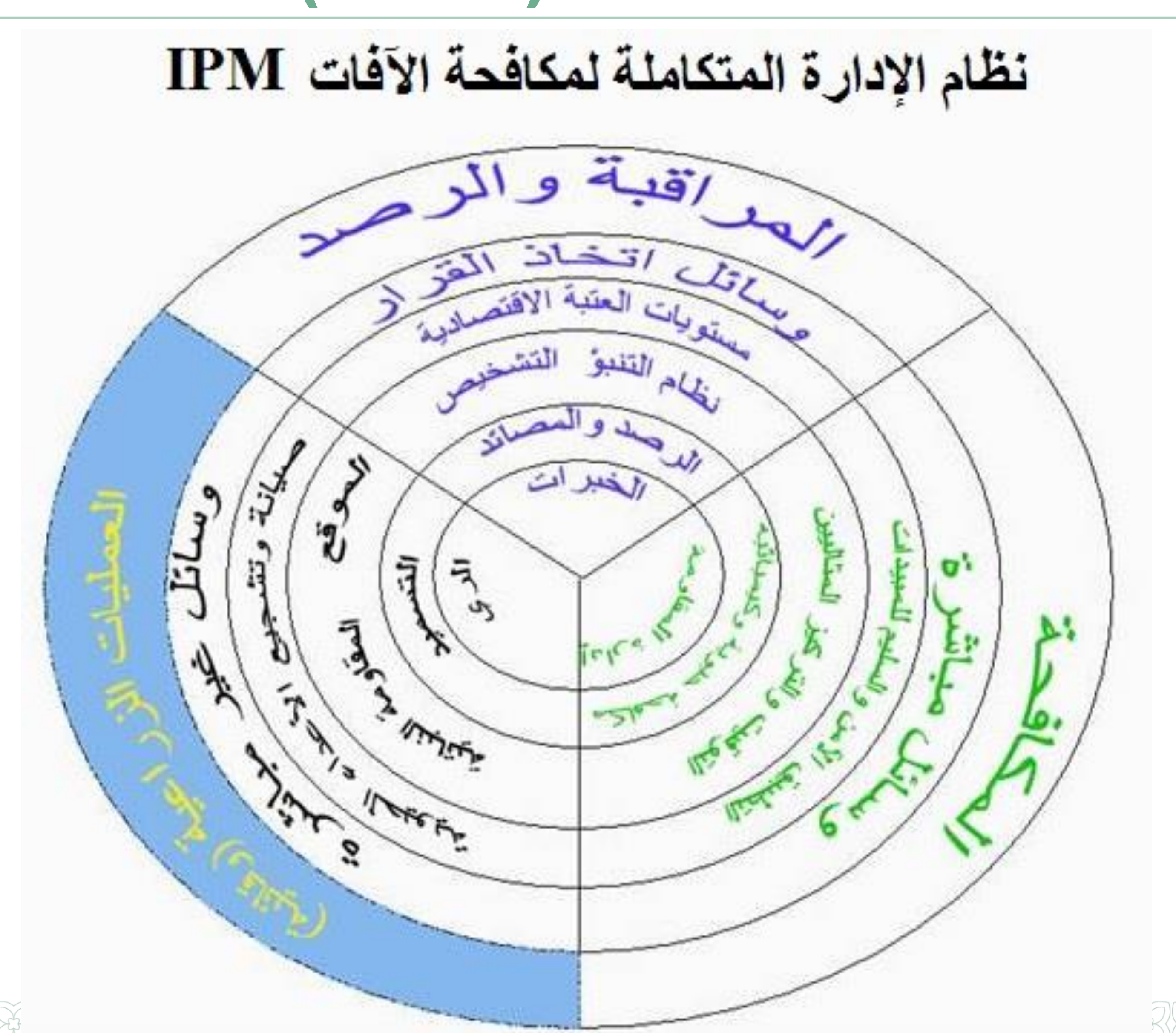






أعراض الإصابة على الكوسا

المكافحة المتكاملة لآفة ذباب الثمار (الفاكهة)



المكافحة المتكاملة لآفة ذباب الثمار (الفاكهة)

1. **استخدام المصائد**

- تستخدم تلك المصائد لرصد ومعرفة أنواع وأعداد ذباب الفاكهة الموجودة في منطقة ما، أو للمكافحة والحد من الانتشار.



المصيدة اللاصقة



المصيدة الغذائية



المصيدة الفرمونية



المصيدة اللاصقة الدلتا

2. المكافحة الزراعية

- الحراثة الجيدة للتربة.
- التعقيم الشمسي للتربة.
- إزالة الحشائش ومخلفات المحاصيل والتخلص منها.
- المراقبة المستمرة لتواجد الآفة والإصابات بها.
- التسميد والري الجيدين والمتوازنين.
- جمع الثمار المصابة والمتساقطة على الأرض والتخلص منها.

المكافحة المتكاملة لآفة ذباب الثمار (الفاكهة)

- عند إنشاء الحقل يراعى المسافات البينية بين الأشجار المزروعة لإعطاء مجال للتهوية والنمو الجيدين.
- تقليب تربة أحواض الأشجار في نهاية كل موسم للقضاء على أي عذارى متواجدة بالتربة.
- استخدام الأسمدة العضوية المعقمة موثوقة المصدر.
- الاهتمام بنظافة الأشجار وعمليات التقليم السليم في مواعيدها والتخلص من مخلفات التقليم.
- اختيار الأصناف المقاومة والأشتال الخالية من الإصابة.
- الاهتمام بنظافة وتعقيم المشاتل لعدم إصابة الطعوم والأشتال الصغيرة بالآفات.

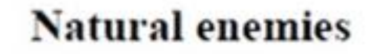
3. المكافحة الميكانيكية

- جمع ووضع الثمار المصابة في أكياس بلاستيكية وإغلاقها بإحكام ووضعها تحت أشعة الشمس المباشرة وذلك حتى يتم قتل جميع الأطوار الحية داخل الثمار.
- جمع الثمار المتساقطة والمصابة وإعدامها بدفنها في حفر عميقة وتغطى بالتربة بعمق من 30-50سم، مما يؤدي إلى قتل الأطوار الموجودة داخل الثمار. ولا يمكن للحشرة الكاملة أن تنجح في عبور هذا العمق من التربة دون أن تموت.
- الجمع المبكر للثمار فور ظهور علامات النضج لبعض أصناف ثمار الفاكهة يمنع إصابتها بالذبابة.
- تغطية الأشجار أو الثمار بشاش أو شبك غير منفذ للحشرات.

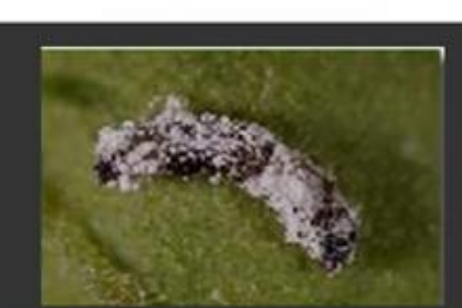




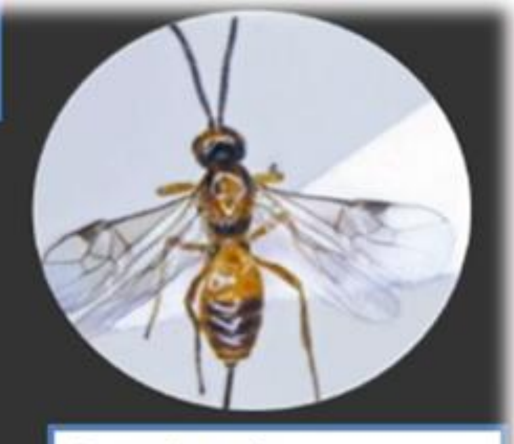
4. المكافحة البيولوجية



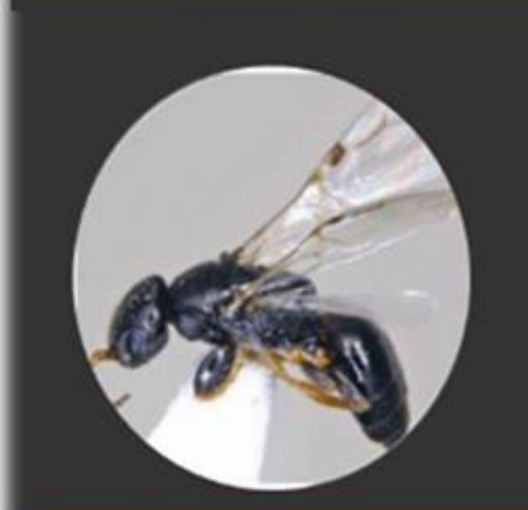
Neochrysocharis formosa (Westwood)



Beauveria bassiana



Female of *Habrobacon* sp



Female of *Goniozus* sp.



Nesidiocoris tenuis Reuter



Trichogramma bactrae parasiting *T. absoluta* egg

5. المكافحة الكيميائية

- يتم استخدام المبيدات الحشرية العضوية قليلة السمية قبل موسم الإصابة مثل محلول النيم - الزيت الطبيعي لبذور النيم - مبيدات البايريثرويد العضوية، ويتم الرش كل أسبوعين من فترة عقد الثمار ويوقف الرش قبل نضج الثمار بفترة الأمان المحددة لكل مبيد.
- في حالات الإصابة الشديدة يستخدم مبيدات متخصصة على حشرات ثنائية الأجنحة للحصول على المفعول الجيد.
- ضمان إيصال محلول المبيد إلى مناطق تواجد الآفة في النبات.
- تكون المبيدات فعالة عند تطبيقها في الصباح الباكر أو بعد غروب الشمس.

المكافحة المتكاملة لآفة ذباب الثمار (الفاكهة)

- لا تستخدم أكثر من معدل الجرعة المبين على ملصق المبيدات، مع ضرورة قراءة الملصق جيداً قبل البدء بتطبيق المبيدات.

- أمثلة لمواد فعالة تستخدم في المكافحة الكيميائية للذبابة الفاكهة:

المادة الفعالة	المادة الفعالة
Chlorantraniliprole 200g/l	Spirotetramat 100g/l
Imidacloprid 20%	Deflubenzuron 25%
Thiacloprid 48g/l	Spinosad 480g/l


شكراً لحسن استماعكم